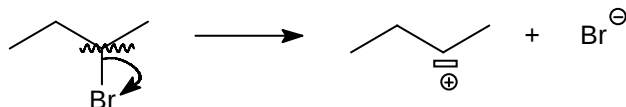


FICHE : SN₁ ET E₁

Principe : Etape 1 : La liaison C-X se rompt spontanément pour donner un carbocation :

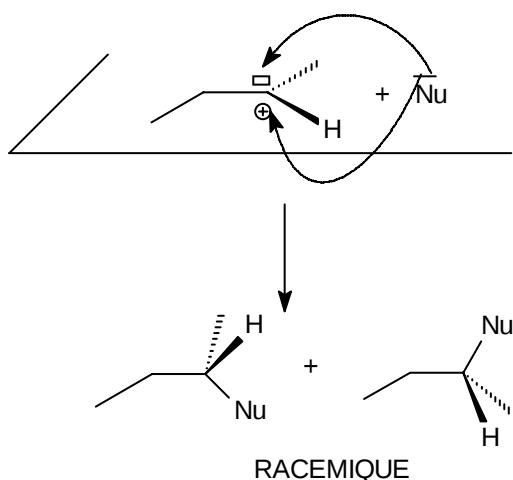
1^o étape , LENTE car rupture de liaison : Obtention d'un carbocation.



carbocation PLAN ,
si stabilisé par résonance => réactivité multiple
nécessite d'être relativement stable pour exister=> primaire :NON

2^o étape , rapide, car disparition du carbocation : 2 possibilités selon la nature du réactant :

Réactif NUCLEOPHILE : noté Nu

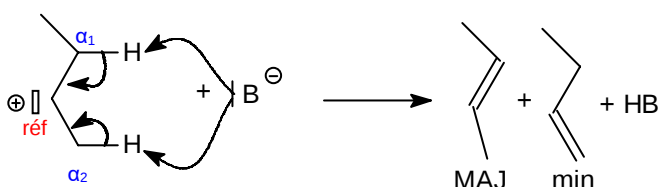


Aucune propriété stéréochimique du mécanisme

Il s'est produit une SN₁

Réactif BASE : noté B⁻

Recherche d'un H en α du C⁺ , acide :



MAJ=plus stable car sous **contrôle THERMODYNAMIQUE** .

Règles de stabilité :

- ♦ tout alcène conjugué est plus stable qu'un alcène non conjugué.
- ♦ à défaut de conjugaison, un alcène est d'autant plus stable qu'il est substitué.
- ♦ un alcène de configuration E est plus stable qu'un alcène de configuration Z (argument stérique)

Il s'est produit une E₁

sous contrôle thermodynamique

$$V = k [R-X] \quad \text{imposée par l'étape lente}$$

SN et E sont en compétition, particulièrement dans le cas d'un réactif à la fois nucléophile et base , comme OH⁻.

Certains réactifs ne sont pas assez basiques (Br⁻ , RNH₂) pour envisager une E

Certains réactifs sont beaucoup plus basiques que nucléophiles (R₂N⁻ , R₃CO⁻ ...) => pas de SN

Il faut casser la liaison C-H sur C en α pour faire l'élimination : CHAUFFER favorise l'élimination, rester à T_{amb} favorise la substitution.